



## MAPA CURRICULAR DE LA MAESTRÍA EN OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS

PRIMER CICLO DE FORMACIÓN		
Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre	Tercer Cuatrimestre
MÉTODOS MATEMÁTICOS MMA-TR   6-90-6	ANÁLISIS NUMÉRICO ANU-TR   6-90-6	METODOLOGÍA CIENTÍFICA MCI-TR   6-90-6
PROGRAMACIÓN PRO-TR   6-90-6	OPTIMIZACIÓN NO LINEAL ONL-TR   6-90-6	OPTATIVA OP   6-90-6
TÓPICOS DE PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA TPE-TR   6-90-6	OPTATIVA OP   6-90-6	OPTATIVA OP   6-90-6
OPTATIVA OP   6-90-6	OPTATIVA OP   6-90-6	OPTATIVA OP   6-90-6

SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN		
Cuarto Cuatrimestre	Quinto Cuatrimestre	Sexto cuatrimestre
SEMINARIO DE TESIS I ST1-ES   15-120-14	SEMINARIO DE TESIS II ST2-ES   15-120-14	SEMINARIO DE TESIS III ST3-ES   15-120-14
OPTATIVA OP   6-90-6	OPTATIVA OP   6-90-6	



### COMPETENCIAS DEL PRIMER CICLO DE FORMACIÓN

Determinar los procesos de análisis de toma de decisiones en procesos industriales.

Implementar solución de problemas de programación matemática, para resolver problemas de procesos industriales en los aspectos de planeación, ejecución y mejora.

Simular modelos de optimización basados en líneas de espera para optimizar procesos industriales.

### COMPETENCIAS DEL SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN

Aplicar métodos, algoritmos y procedimientos para la solución de problemas de optimización de procesos industriales.

Evaluar la calidad de los resultados mediante procedimientos establecidos para la resolución de problemas de optimización de procesos industriales.

Formular proyectos de investigación aplicada e innovación tecnológica para satisfacer las necesidades del sector industrial y social por medio de enfoques de optimización de procesos.

#### ASIGNATURAS OPTATIVAS PRIMER CUATRIMESTRE

Tipo	Nombre	Hrs/Créditos
OPL-ES	OPTIMIZACIÓN LINEAL	6-90-6
ALH-ES	ALGORITMOS HEURÍSTICOS	6-90-6
SIL-ES	SISTEMAS LINEALES	6-90-6

#### ASIGNATURAS OPTATIVAS SEGUNDO CUATRIMESTRE

Tipo	Nombre	Hrs/Créditos
IOP-ES	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES	6-90-6
DEX-ES	DISEÑO DE EXPERIMENTOS	6-90-6
SIM-ES	SIMULACIÓN I	6-90-6
SNL-ES	SISTEMAS NO LINEALES	6-90-6

#### ASIGNATURAS OPTATIVAS TERCER CUATRIMESTRE

Tipo	Nombre	Hrs/Créditos
PMU-ES	PROGRAMACIÓN MULTIOBJETIVO	6-90-6
PPR-ES	PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	6-90-6
FIA-ES	FIABILIDAD	6-90-6
COD-ES	CONTROL DIGITAL	6-90-6

#### ASIGNATURAS OPTATIVAS CUARTO CUATRIMESTRE

Tipo	Nombre	Hrs/Créditos
MHA-ES	MÉTODOS HEURÍSTICOS AVANZADOS	6-90-6
SI2-ES	SIMULACIÓN II	6-90-6
OSI-ES	OPTIMIZACIÓN SEMI-INFINITA	6-90-6
CME-ES	CONTROL DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS	6-90-6
MME-ES	MODELADO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS	6-90-6

#### ASIGNATURAS OPTATIVAS QUINTO CUATRIMESTRE

Tipo	Nombre	Hrs/Créditos
CCS-ES	CONFIGURACIÓN DE CADENAS DE SUMINISTRO	6-90-6
ONU-ES	OPTIMIZACIÓN NUMÉRICA	6-90-6
ELP-ES	ELECTRÓNICA DE POTENCIA	6-90-6

<b>Modalidad</b>	Presencial
<b>Orientación</b>	Investigación
<b>Líneas de Investigación:</b>	1.- Diseño, implementación y análisis de algoritmos matemáticos para la optimización de procesos en ingeniería. 2.- Simulación y optimización aplicados a problemas de ingeniería.